

## ДОСЛІДНО-СТАТИСТИЧНА ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ТОЧНОСТІ РОБОТИ ФАСУВАЛЬНОЗАКУПОРЮВАЛЬНОЇ МАШИНИ МАРКИ Ш4ВН5-6 ЗА ЯКІСТЮ ВИРОБУ

Науковий керівник: к.т.н., доц. Лясота О.М.

Під фасуванням розуміють технологічну операцію, що забезпечує надходження у тару необхідної кількості продукту. Точно дозувати номінальну кількість продукту неможливо, бо вплив збурювальних факторів призводить до відхилення реального значення дози у від номінального  $y_{ном}$ . Точність технологічної машини визначається двома показниками, які описують рівень її налагодження та ступінь розсіяння заданого показника. Для оцінки точності дозування необхідно порівняти дисперсію розсіяння реальних значень доз із величиною заданого поля допуску на масу дози  $T_y$ . Окрім цього, потрібно оцінити положення центру розсіяння відносно середини цього поля допуску, тобто оцінити точність налагодження дозувального пристрою машини.

Дослідно-статистичний аналіз точності дозування дає змогу правильно спроектувати технологічний процес фасування, здійснити керування процесом дозування, визначити періодичність переналагоджень технологічної машини, вибрати план технічного контролю упаковок, визначити частку бракованих упаковок тощо.

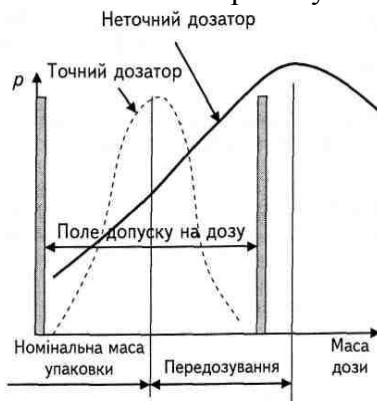


Рис. 1. Вплив точності дозатора на витрати продукту

При неточному дозаторі виникає передозування продукту, яке призводить до його перевитрати. Якщо вартість продукту невисока, то така ситуація може тривати на виробництві довго. Очевидно, що за умов високої вартості продукту необхідно використати точніший дозатор і витрати на придбання такого дозатора швидко окупляться.

За результатами статистичного аналізу функціональної точності фасувальнозакупорювальної машини можна зробити такі висновки:

1. Середній об'єм у пляшці залежить від рівня регулювання дозатора.
2. Розсіяння визначає, фактично, точність дозатора і залежить від роботи дозувального пристрою та властивостей продукту, що фасується.
3. Забезпечення високої точності дозування потребує витрат, тому цей показник доцільно підвищувати до рівня, що обґрунтовується економічними чинниками.